ENERGY EFFICIENCY

INDUSTRIAL ENERGY EFFICIENCY INITIATIVE

Target

energy-efficiency goals, implement and manage programs, and celebrate industry accomplishments.

2

Overview

In today's competitive world, it is essential to control operating costs to preserve profitability and maintain a competitive edge. Eliminating inefficient energy usage can significantly reduce your operating costs. As a matter of fact, through the implementation of energy-efficiency measures in your facilities, you can dramatically reduce your energy consumption—sometimes by up to 50 per cent. In addition, by reducing your energy consumption, you can contribute to the preservation of a sustainable environment for the future. In a time when environmental issues are of interest and concern to all of us, you can earn recognition as a good corporate citizen.

Regardless of the size of the facility or operation, you can realize savings.

Alarming statistics on environmental damage are forcing us to look hard at ways of reducing energy consumption. Fuel-efficient cars are being designed, energy-efficient lights are available in every grocery store, and alternatives to conventional forms of energy are being researched and developed—all in response to managing energy costs and the concern for our environment.

Energy efficiency is one way an organization—large or small—can reduce its own energy costs and contribute to the health of our environment.

This applies equally to office complexes, schools, shopping malls and large manufacturing centres. In most facilities there is potential for significant energy savings. The energy to operate and maintain even the smallest facility can be enormous. These savings cannot be realized unless energy conservation evaluations are conducted and measures implemented.

WELCOME TO NRCAN'S EFFICIENCY AND ALTERNATIVE ENERGY PROGRAM

Natural Resources Canada's (NRCan's) Efficiency and Alternative Energy Program promotes and facilitates energy efficiency in Canada. Our initiatives in the industrial, commercial and institutional sectors encourage organizations to retrofit their facilities. NRCan supports their efforts by bringing together the people and ideas that make energy savings possible.

102-03344/

THE REWARDS OF RETROFITTING

The rewards of undertaking energy-efficiency initiatives can be significant. For instance:

- ***The federal Department of Public Works and Government Services upgraded the 500 000 square foot Harry Hays Building in Calgary, installing energy-efficient heating, ventilating and air conditioning (HVAC), energy control systems and energy-efficient lighting. The estimated annual savings from this retrofit are $150,000.***
- ***Canadian Pacific Hotels' Royal York replaced 34 050 light bulbs with more energy-efficient units, which resulted in annual savings of $23,000.***
- ***Federal White Cement Ltd. of Woodstock, Ontario, installed a heat recovery system in its kiln exhaust to realize $500,000 in annual savings.***

How can you reap rewards like these?

Making It Possible

To take full advantage of the energy savings potential in your organization, you need information on how your facility is functioning today and on the latest available energy-efficiency technology and practices. We are committed to providing the information you need.

Our commitment to you does not stop there. We will also advise you on assessing the potential for energy savings, choosing the right system and obtaining financing (which often requires no up-front capital), providing appropriate facility operator training, and creating comprehensive, long-term strategic plans that ensure sound energy management well into the future.

Three of our initiatives—the Federal Buildings Initiative (FBI), the Energy Innovators Initiative, and the Industrial Energy Efficiency Initiative—are designed to help organizations put all the pieces together to achieve significant energy savings.

We offer a full range of services that take you through all stages of an energy-efficiency upgrade: conducting the initial energy audit, developing an action plan to implement measures identified in the audit, determining the best financing option, implementing the action plans developed, and developing a long-term energy-management plan.

Whether you are running a nation-wide retail chain in an industry seeking to improve its competitive position in the global marketplace or you are a public-sector manager operating under tight fiscal constraints, we can help you plan and implement energy-saving measures—measures that dramatically cut costs, improve the value of your facilities and contribute to meeting Canada's greenhouse gas reduction objectives.

HOW IT ALL WORKS

Our programs are designed to address the specific circumstances and requirements of the sectors they serve; the unique requirements of each client are the basis for these recommendations on the implementation of energy-efficiency measures. Our program managers will work with you to ensure the success of *your* energy-management programs and initiatives.

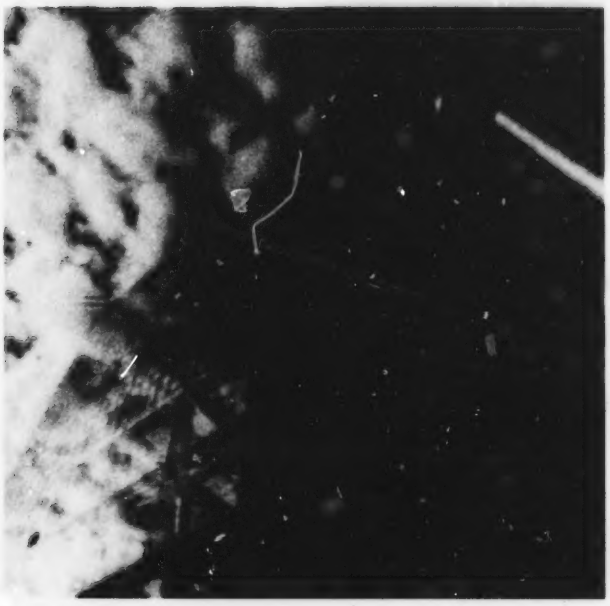
Financing options that make sense!

Financing Options

At NRCan, one of our primary objectives is to reduce or, if possible, eliminate the problems that make financing an energy retrofit difficult. We do this by offering potential clients and allies information on financing options such as internal equity financing, lease-purchasing and energy performance contracting.

In an energy performance contract, the client organization will pay for the implementation of the energy-efficiency project through the savings realized from the resulting system. No up-front capital will be required. No increased costs will be incurred to pay for the retrofit. The money previously paid to the utility for the power required by the client organization will be used to pay the energy service company for the services provided to the client. In addition, if, during the payback period (usually three to six years), the energy savings are not sufficient to pay for the retrofit, the energy service company will pay the difference. The risk will be assumed by the Energy Service Company (ESCo) and not the client organization.

Many companies on our *Qualified Bidders List* (a formal list of energy-management companies qualified to do energy-efficiency upgrades) offer arrangements like this. We will show you how to get them working for you.



ENERGY EFFICIENCY INFORMATION SERVICES

Energy Efficiency Information Services (EE Info Services) provides you with important information and draws from an extensive and growing base of information from North America and Europe. It provides

- *information on the available technologies and processes*
- *case studies of other organizations that have completed energy-efficiency projects*
- *information on sources of up-front capital and savings financing methods, and advice on putting proposals together*
- *project management services such as project planning advice, communications strategies and tools, and training needs analysis and project management workshops*

6

Ensuring Long-Term Success Through Training

Well-trained and qualified staff will ensure that your energy-efficiency savings are realized and maintained. Since your operations and maintenance employees are the ones who will be responsible for operating the new equipment, they will need to know how to do this in the most efficient way possible.

Through our Canadian Energy Management and Environmental Training (CEMET) Program, you will have access to customized training for your organization, based on the current skills and knowledge of your staff and the type of changes undertaken. This training is delivered through local community colleges.

Workshops offered through CEMET include

- **Energy Auditing**
- **Furnaces, Dryers, and Kilns**
- **Boiler Plant Systems**
- **Steam and Condensate Systems**
- **Heating, Ventilating, and Air Conditioning**
- **Electrical and Gas Opportunities**

CEMET clients also have access to Seneca College's Building Environmental Systems (BES) program and other sources of training.

Allies and Services

To be successful, an energy upgrade requires the cooperation of many parties, including the client organization, ESCos, colleges and financing institutions. At NRCan, our role is to draw all these players together to facilitate the development of a team capable of implementing a successful project in your facility.

For this reason, we are committed to forming strategic alliances and partnerships with other like-minded organizations across the country. To put you in touch with every player in the upgrade process, NRCan maintains a large and growing network of allies: utilities, equipment manufacturers, ESCos, equipment suppliers, training institutions, and banks or financing companies—organizations that have an interest in energy efficiency.

Any organization that demonstrates a commitment to energy efficiency and is willing to participate in marketing and other information disseminating activities is welcome to become an ally of NRCan. By cooperating on strategic projects and coordinating our activities, NRCan and our allies add to the growing bank of information on energy-efficiency retrofitting.

NRCan's allies have access to NRCan information services. They are featured in our publications and are included in the information provided to organizations interested in undertaking energy-efficiency initiatives.

NRCan is committed to forming strategic alliances and partnerships with other like-minded organizations across the country.

GETTING INVOLVED

Energy efficiency is a perfect fit between fiscal and environmental health. It is intelligent resource management, good employee relations, and effective money management. The time to begin is now.

WHAT IS THE IEE INITIATIVE?

The Industrial Energy Efficiency (IEE) initiative is a unique, voluntary government-industry alliance that recognizes that improved energy efficiency can help Canadian industry stay competitive and contribute to Canada's greenhouse gas stabilization objectives. IEE helps Canadian industry identify energy-efficiency potential, establish energy-efficiency targets, implement and manage programs, report on progress and celebrate accomplishments. IEE engages all levels of industry and government in working towards Canada's economic and environmental goals.

IEE includes the Canadian Industry Program for Energy Conservation (CIPEC), the Industrial Energy Innovators Initiative, and a research and development arm.

Canadian Industry Program for Energy Conservation (CIPEC)

The Canadian Industry Program for Energy Conservation (CIPEC) defines sector-specific, energy efficiency targets. It develops and implements action plans to achieve these targets and measures and reports on progress annually.

Energy efficiency can help Canadian industry stay competitive.

CIPEC's 19 voluntary sector task forces determine the potential for energy-efficiency improvements within their sector, establish a means of reporting and tracking progress, and create action plans for reaching targets. They also provide a forum for identifying common needs in such areas as energy-management planning, technical information, financing, training and employee awareness. NRCan then works with the sector task forces to develop appropriate services to satisfy these needs.

CIPEC also has an Executive Board whose members include industry CEOs on the Council of Champions of the Climate Change Voluntary Challenge and Registry Program (VCR).

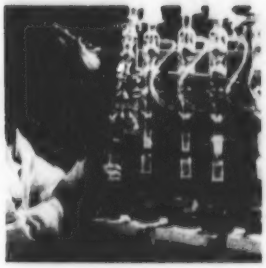
The Board provides top-down leadership at the association, task force and company levels.

Industrial Energy Innovators Initiative

Once the CIPEC task forces have drafted targets and action plans, the Industrial Energy Innovators Initiative provides a means for turning sector commitments into company actions. Projects begin with CEOs and other senior officials committing to implement energy-saving measures in their organizations. When this commitment has been assured, the Industrial Energy Innovators Initiative provides the information and support services necessary to starting an upgrade.

Research and Development

In order to achieve energy-efficiency goals, constant research in and improvement of energy-efficient equipment and processes are needed. Ongoing R&D is therefore a critical part of our strategy. CANMET, the research and development arm of the IEE, works in partnership with the private sector in developing energy-efficient and alternative energy technologies.



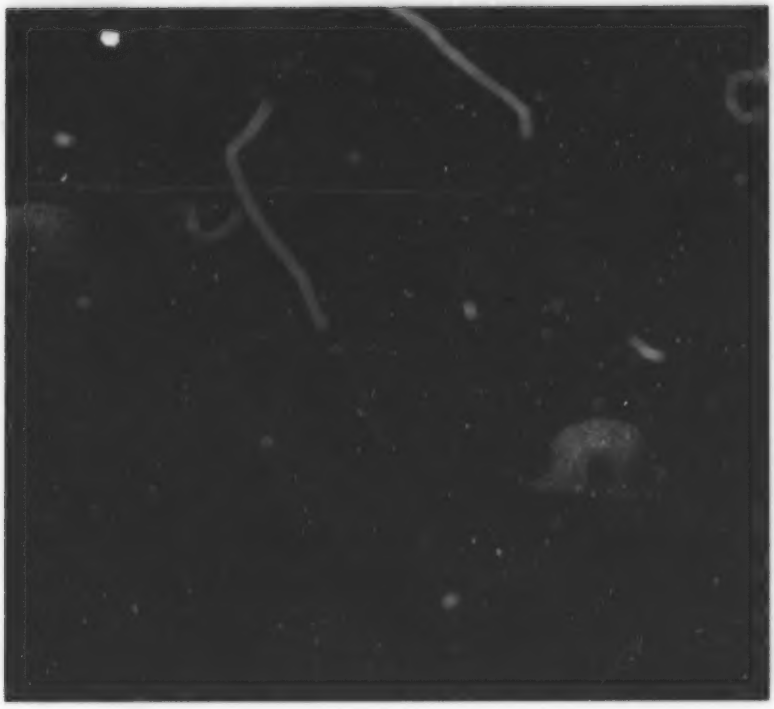
Constant research in and improvement of energy-efficient equipment and processes are needed. Ongoing R&D is therefore a critical part of our strategy.

MEASURING AND TRACKING INDUSTRIAL ENERGY USE

To measure and track industrial energy use on an overall and sector-by-sector basis, there must be a system of gathering and organizing reliable up-to-date information, such as the following:

- **Energy use by sector, end use, fuel type (oil, coal, gas, electricity, etc.) and region;**
- **Characteristics of the stock of energy-using equipment, buildings and industrial processes;**
- **Economic context such as the level of output; and**
- **Costs and energy savings associated with various types of equipment and building technologies.**

Through the National Energy Use Database Initiative, annual data on energy use and output has been created for a number of industrial sub-sectors since 1990. The data has been organized and managed by the Canadian Industrial Energy End-Use Data Analysis Centre (CIEEDAC), created in 1992 by Natural Resources Canada. CIEEDAC is located at Simon Fraser University in Vancouver, British Columbia.



SETTING TARGETS

Energy-efficiency improvement targets are set in terms of energy consumption per unit of production, such as terajoules per tonne of production or terajoules per million hectolitres. They are developed using a combination of historical data, economic projections, and assumptions regarding the adoption of newer and more energy-efficient technologies and practices within a particular sector.

Targets are developed by the sector task force and approved by the Association. They are publically announced by the CIPEC Executive Board through a variety of channels including the CIPEC Annual Report and the VCR.

TAKING ACTION AND MEASURING PROGRESS

Action plans for reducing energy consumption rely on a variety of support services and R&D, which are provided by NRCan.

ACHIEVEMENTS IN 1995-96

- CIPEC published its second annual report documenting energy use in the manufacturing and mining sectors from 1990 to 1994. During that period, Canada's manufacturing and mining sectors increased production, increased energy use, improved their energy efficiency and reduced their carbon dioxide emissions through a variety of strategies including energy efficiency, increased electrical use and increased use of biomass.

  Since 1990, the manufacturing and mining sectors have

  - reduced their energy consumption relative to the rest of the economy by 1.25 percentage points
  - reduced their carbon dioxide emissions by 1.4 per cent, or 1 350 kilotonnes

- Canadian industry reconfirmed its commitment to making the voluntary approach to climate change a success.

- A CEO Industrial Energy Efficiency forum was hosted by CIPEC, where the federal Minister of Natural Resources recognized the voluntary energy efficiency commitments of more than 200 manufacturing and mining companies. These companies represented 70 per cent of energy use in their sector and are now participating as industrial Energy Innovators in the Climate Change Voluntary Challenge and Registry (VCR) Program.

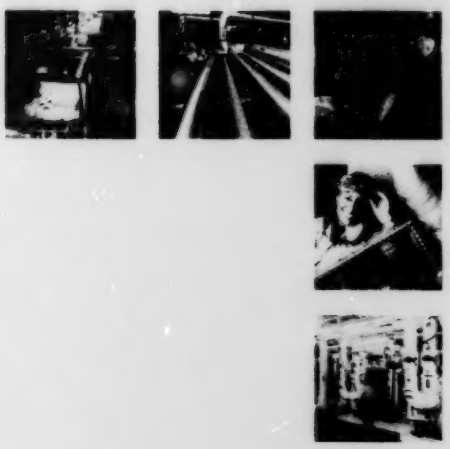
- The number of CIPEC sectoral task force working groups increased from nine to fourteen. Each working group develops energy-efficiency objectives and plans for its sector. The targets vary between one and three per cent annual energy effieciency improvements depending upon the sector.

- With Statistics Canada and Environment Canada, NRCan and CIPEC completed the development of a system for tracking and reporting sector-level industrial energy-efficiency improvements and associated reductions in carbon dioxide emissions. This will form the basis of a benchmarking/best practices program.
- Industry mobilized itself in support of the VCR Program through association participation and through the Industrial Energy Innovators Initiative. Presently, 27 manufacturing associations and nine companies from discrete manufacturing sub-sectors representing approximately 90 per cent of manufacturing and mining energy use participate in CIPEC. As of December 1, 1996, 236 manufacturing and mining companies representing 75 per cent of energy use in these sectors were involved in the Industrial Energy Innovators Initiative.
- NRCan supported Energy Efficiency Workshops sponsored by the CIPEC Transportation Manufacturing Task Force and the Textiles Task Force.
- In collaboration with the Council of Forest Industries of British Columbia, NRCan contributed to the development and publication of an energy-efficiency opportunities manual for the CIPEC Wood Products Task Force.

For more information, please fax us at (613) 947-4121.

© Minister of Public Works and Government Services Canada 1997

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



INITIATIVE DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS LE SECTEUR INDUSTRIEL

Ciblez

des buts d'efficacité énergétique,

mettez en œuvre et gérez

des programmes, et publicisez

les réalisations de l'industrie.

Aperçu

Dans le monde concurrentiel d'aujourd'hui, il est essentiel de contrôler les coûts d'exploitation afin de préserver la rentabilité et de maintenir un avantage concurrentiel. Si vous éliminez la consommation inefficace de l'énergie, cela peut réduire vos coûts d'exploitation de façon importante. De fait, par la mise en œuvre de mesures éconergétiques dans vos installations, vous pouvez réduire énormément votre consommation d'énergie – parfois jusqu'à 50 p. cent. De plus, en réduisant votre consommation d'énergie, vous pouvez contribuer à la préservation d'un environnement durable pour l'avenir. À une époque où les questions d'ordre environnemental intéressent et préoccupent chacun d'entre nous, vous pourriez être reconnu comme un bon citoyen.

Peu importe les dimensions de l'installation ou l'envergure de l'activité, vous pouvez réaliser des économies.

Les données statistiques alarmantes sur les dommages causés à l'environnement nous forcent à réexaminer sérieusement les moyens de réduire la consommation d'énergie. On conçoit des voitures moins énergivores, chaque épicerie offre des ampoules éconergétiques, et des solutions de remplacement aux formes traditionnelles d'énergie font l'objet de recherche-développement – en vue de gérer les coûts énergétiques et de respecter notre environnement.

L'efficacité énergétique constitue un moyen pour une organisation – grande ou petite – de réduire ses propres coûts énergétiques et de contribuer à assainir notre environnement.

Cela s'applique également aux tours à bureaux, aux écoles, aux centres commerciaux et aux grandes usines. Dans la plupart des installations, il existe des possibilités d'économies d'énergie importantes. L'énergie pour faire fonctionner et entretenir même la plus petite installation peut être énorme. On ne peut réaliser ces économies, à moins que des évaluations en matière d'économie d'énergie soient effectuées et que des mesures soient mises en œuvre.

BIENVENUE AU PROGRAMME DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET DES ÉNERGIES DE REMPLACEMENT DE RNCan

Le Programme de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement de Ressources naturelles Canada (RNCan) promeut et facilite l'efficacité énergétique au Canada. Nos initiatives dans les secteurs industriel, commercial et institutionnel encouragent des organisations à améliorer leurs installations sur le plan de l'efficacité énergétique. RNCan soutient leurs efforts en rassemblant des gens et des idées afin de rendre possibles des économies d'énergie.

LES FRUITS DE LA RÉFECTION ÉCONERGÉTIQUE

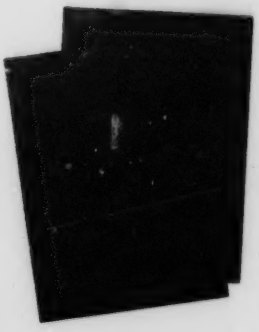
Entreprendre des initiatives éconergétiques peut rapporter des avantages importants. Par exemple :

- ***Le ministère fédéral des Travaux publics et Services gouvernementaux a rénové les 500 000 pieds carrés du complexe Harry Hays à Calgary, en installant de l'équipement de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC) éconergétique, des systèmes de régulation de l'énergie et des appareils d'éclairage éconergétiques. Les économies annuelles prévues de ce projet sont de 150 000 $.***
- ***L'hôtel Royal York du Canadien Pacifique a remplacé 34 050 ampoules par des ampoules plus éconergétiques, ce qui lui a fait économiser 23 000 $ par an.***
- ***Federal White Cement Ltd. de Woodstock (Ontario) a installé un système de récupération de chaleur dans l'échappement de son four de cuisson pour atteindre des économies annuelles de 500 000 $.***

Comment récolter des avantages comme ceux-ci ?

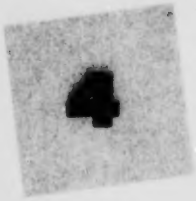
Pour rendre cela possible

Pour tirer pleinement parti du potentiel d'économies d'énergie dans votre organisation, vous avez besoin d'information sur le mode de fonctionnement de votre installation aujourd'hui, et sur les technologies et les pratiques dernier cri disponibles en matière d'efficacité énergétique. Nous nous engageons à vous offrir l'information dont vous avez besoin.



Notre engagement envers vous ne s'arrête pas là. Nous vous donnerons également de l'information sur l'évaluation du potentiel d'économies d'énergie, sur le choix du bon système et sur l'obtention de financement (qui ne nécessite souvent aucun capital initial), sur la façon d'obtenir des cours de formation appropriés pour les exploitants d'installation, de même que sur la création de plans stratégiques complets à long terme afin que vous puissiez gérer l'énergie de manière judicieuse à l'avenir.

Trois de nos initiatives – l'Initiative des bâtiments fédéraux (IBF), l'Initiative des Innovateurs énergétiques et l'Initiative de l'efficacité énergétique dans le secteur industriel – sont conçues pour aider les organisations à rassembler tous les éléments pour leur permettre d'atteindre des économies d'énergie importantes.



Nous offrons une gamme complète de services qui vous font franchir toutes les étapes d'une amélioration éconergétique : procéder à la première vérification du rendement énergétique, élaborer un plan d'action pour mettre en œuvre les mesures relevées dans la vérification, déterminer les meilleures options de financement, mettre en œuvre les plans d'action élaborés, et élaborer un plan de gestion de l'énergie à long terme.

Que vous dirigiez une chaîne de commerces au détail à l'échelle du pays dans une industrie qui cherche à améliorer sa position concurrentielle sur le marché mondial, ou que vous soyiez un gestionnaire du secteur public soumis à des contraintes budgétaires serrées, nous pouvons vous aider à planifier et à mettre en œuvre des mesures d'économie d'énergie – des mesures qui compriment les coûts de façon spectaculaire, améliorent la valeur de vos installations et contribuent à respecter les objectifs de réduction des gaz à effet de serre du Canada.

MODE DE FONCTIONNEMENT

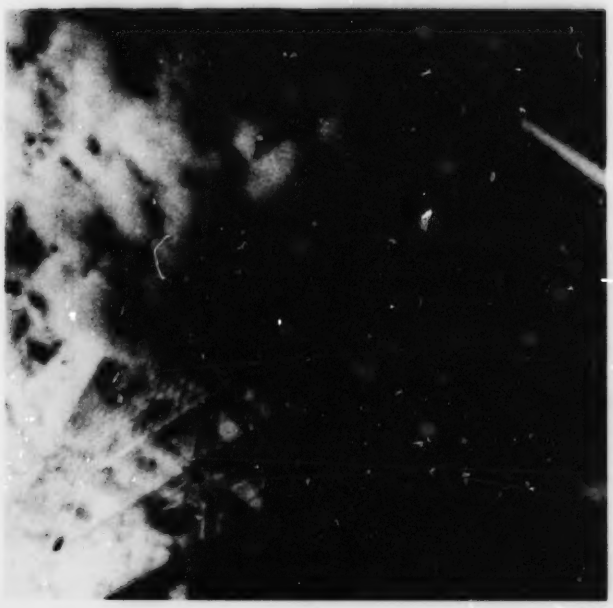
Nos programmes sont conçus pour s'appliquer aux conditions et aux exigences précises des secteurs auxquels ils s'adressent; les besoins distinctifs de chaque client sont à la base de ces recommandations sur la mise en œuvre des mesures éconergétiques. Nos gestionnaires de programme collaboreront avec vous pour s'assurer de la réussite de *vos* programmes et initiatives de gestion de l'énergie.

Des options de financement intelligentes !

Options de financement

À RNCan, l'un de nos premiers objectifs consiste à réduire ou, si possible, à éliminer les problèmes qui rendent difficile le financement d'une amélioration éconergétique. Nous y parvenons en offrant de l'information sur les options de financement aux clients et aux alliés potentiels, comme le financement de l'équité interne, la location-achat et le contrat d'impartition éconergie.

Dans un contrat d'impartition éconergie, l'organisation cliente assume le coût de mise en œuvre du projet d'efficacité énergétique au moyen des économies réalisées qui découlent du système. Aucun capital initial n'est requis. Aucuns coûts accrus ne sont encourus pour payer l'amélioration éconergétique. Les sommes versées précédemment au service public pour l'énergie requise par l'organisation cliente servent à rembourser l'entreprise de services éconergétiques (ESE) pour les services fournis au client. De plus, si, durant la période de récupération (d'habitude de trois à six ans), les économies d'énergie ne suffisent pas à rembourser l'amélioration éconergétique, l'ESE assume la différence. Donc, le risque est assumé par l'ESE et non par l'organisation cliente.



SERVICES D'INFORMATION SUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Les Services d'information sur l'efficacité énergétique vous offrent des renseignements importants et s'appuient sur une base croissante et répandue de sources d'information d'Amérique du Nord et d'Europe. Ils offrent :

- *de l'information sur les technologies et les procédés disponibles*
- *des études de cas portant sur d'autres organisations qui ont parachevé des projets de réfection éconergétique*
- *de l'information sur les sources de capital initial et les méthodes de financement par les économies, de même que des conseils sur la façon d'élaborer des propositions*
- *des services de gestion de projet comme des conseils sur la planification des projets, des stratégies et des outils de communication, et des analyses des besoins en formation et des ateliers de gestion de projet*

6

Les ateliers offerts par le CEMET comprennent :

- **vérification du rendement énergétique**
- **fours, sécheurs et fours de cuisson**
- **appareillage de chaufferie**
- **systèmes à vapeur et à condensation**
- **chauffage, ventilation et conditionnement de l'air**
- **possibilités de l'électricité et du gaz**

Les clients du CEMET ont également accès au Programme des gestionnaires d'immeubles écologiques (GIE) du Collège Seneca et à d'autres sources de formation.

Beaucoup d'entreprises qui figurent sur notre *Liste des fournisseurs qualifiés* (une liste officielle d'entreprises de gestion de l'énergie qualifiées pour effectuer des améliorations éconergétiques) offrent des dispositions comme celle-ci. Nous vous montrerons comment en tirer parti.

Assurer la réussite à long terme par la formation

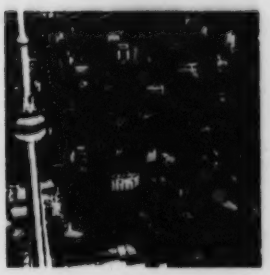
Des employés bien formés et qualifiés feront en sorte que vous pourrez réaliser et maintenir vos économies par l'efficacité énergétique. Puisque vos employés des opérations et de l'entretien sont ceux qui seront chargés de faire fonctionner les nouveaux appareils, ils doivent savoir comment le faire de la façon la plus efficace possible.

Par le biais de notre Programme canadien de formation en gestion de l'énergie et en protection de l'environnement (CEMET), vous aurez accès à de la formation adaptée pour votre organisation, sur la base des compétences et des connaissances actuelles de vos employés, et du type de changements entrepris. Ces sessions de formation sont dispensées par des collèges communautaires locaux.

Alliés et services

Pour être fructueuse, une amélioration éconergétique exige la collaboration de nombreux intervenants, notamment l'organisation cliente, les ESE, les collèges et les institutions financières. À RNCan, notre rôle consiste à rassembler tous ces intervenants afin de faciliter la création d'une équipe capable de mettre en œuvre un projet fructueux dans votre installation.

Pour cette raison, nous nous sommes engagés à former des alliances stratégiques et des partenariats avec des organisations qui poursuivent les mêmes buts à travers le pays. Pour vous mettre en rapport avec chaque intervenant dans le processus de réfection, RNCan tient un grand réseau en croissance d'alliés : des services publics, des fabricants d'équipement, des ESE, des fournisseurs d'équipement, des établissements de formation, ainsi que des banques ou des sociétés de financement – en somme, des organisations intéressées par l'efficacité énergétique.



RNCan s'engage à former des alliances stratégiques et des partenariats avec d'autres organisations qui poursuivent les mêmes buts à travers le pays.

Toute organisation qui démontre un engagement envers l'efficacité énergétique et qui consent à participer au marketing et à d'autres activités de diffusion de l'information est invitée à devenir un allié de RNCan. En collaborant sur des projets stratégiques et en coordonnant nos activités, RNCan et nos alliés ajoutent à la banque d'information croissante sur les améliorations éconergétiques.

Les alliés de RNCan ont accès aux services d'information de RNCan. Ils sont mentionnés dans nos publications et sont inclus dans l'information fournie aux organisations intéressées à entreprendre des initiatives en matière d'efficacité énergétique.

PARTICIPER

L'efficacité énergétique est le point de convergence parfait entre la santé du budget et celle de l'environnement. Il s'agit d'un mode de gestion des ressources intelligent, qui favorise les relations avec les employés et qui constitue un mode de gestion efficace des fonds. Le moment est venu de commencer.

QU'EST-CE QUE L'INITIATIVE EEI ?

L'initiative de l'efficacité énergétique dans le secteur industriel (IEEI) est une alliance distinctive et volontaire entre le gouvernement et l'industrie qui reconnaît que l'amélioration de l'efficacité énergétique peut aider l'industrie canadienne à demeurer concurrentiellle et à contribuer à l'atteinte des objectifs de stabilisation des émissions de gaz à effet de serre du Canada. L'IEEI aide l'industrie canadienne à relever les possibilités d'efficacité énergétique, à fixer des objectifs d'efficacité énergétique, à mettre en œuvre et à gérer des programmes, à faire rapport sur l'avancement des travaux et à publiciser les réalisations. L'IEEI fait appel à la collaboration de tous les échelons de l'industrie et du gouvernement pour atteindre les buts d'ordre économique et environnemental du Canada.

L'IEEI comprend, le Programme d'économie d'énergie dans l'industrie canadienne (PEEIC), l'Initiative des Innovateurs énergétiques industriels, et un organisme de recherche-développement.

L'efficacité énergétique peut aider l'industrie canadienne à demeurer concurrentielle.

Le Programme d'économie d'énergie dans l'industrie canadienne

Le Programme d'économie d'énergie dans l'industrie canadienne (PEEIC) fixe des objectifs propres à chaque secteur en matière d'efficacité énergétique. Il élabore et met en oeuvre des plans d'action en vue d'atteindre ces objectifs, il évalue le chemin parcouru et il rend compte annuellement des progrès accomplis.

Le PEEIC compte 19 groupes de travail volontaires organisés par secteur. Ces groupes déterminent le potentiel d'amélioration de l'efficacité énergétique dans leurs secteurs respectifs, mettent en place un outil de suivi et de communication des progrès et élaborent des plans d'action en vue d'atteindre les objectifs fixés. Ils servent aussi de tribune pour cerner les besoins communs dans des domaines comme la planification de la gestion de l'énergie, l'information technique, le financement, la formation et la sensibilisation des employés. RNCan collabore avec les groupes de travail afin d'offrir les services nécessaires pour répondre à leurs besoins.

Le PEEIC est doté d'un conseil d'administration formé notamment de PDG de l'industrie qui font partie du Conseil des champions du programme Défi-climat (Mesures volontaires et Registre).

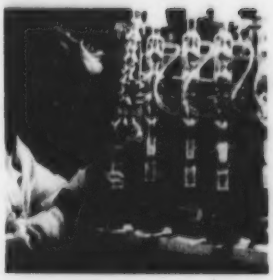
Le conseil procure du leadership aux associations, aux groupes de travail et aux entreprises.

L'Initiative des Innovateurs énergétiques industriels

Une fois que les groupes de travail du PEEIC ont fixé leurs objectifs et établi leurs plans d'action, l'Initiative des Innovateurs énergétiques industriels offre un moyen de traduire les engagements de chaque secteur en gestes posés par les entreprises. Tout d'abord, les PDG et les autres cadres supérieurs s'engagent à mettre en oeuvre des mesures éconergétiques dans leurs organisations. Dès que cet engagement est pris, l'Initiative des Innovateurs énergétiques industriels fournit les services d'information et de soutien nécessaires pour amorcer une amélioration de l'efficacité énergétique.

Recherche-développement

Pour atteindre des buts d'efficacité énergétique, il faut effectuer constamment de la recherche et améliorer l'équipement et les procédés éconergétiques. La R-D permanente est par conséquent une partie cruciale de notre stratégie. CANMET, l'organisme de recherche-développement de l'IEEI, collabore avec le secteur privé pour développer des technologies en matière d'efficacité énergétique et d'énergies de remplacement.



La recherche et l'amélioration constantes des équipements et procédés éconergétiques sont nécessaires. La R-D permanente est par conséquent une partie cruciale de notre stratégie.

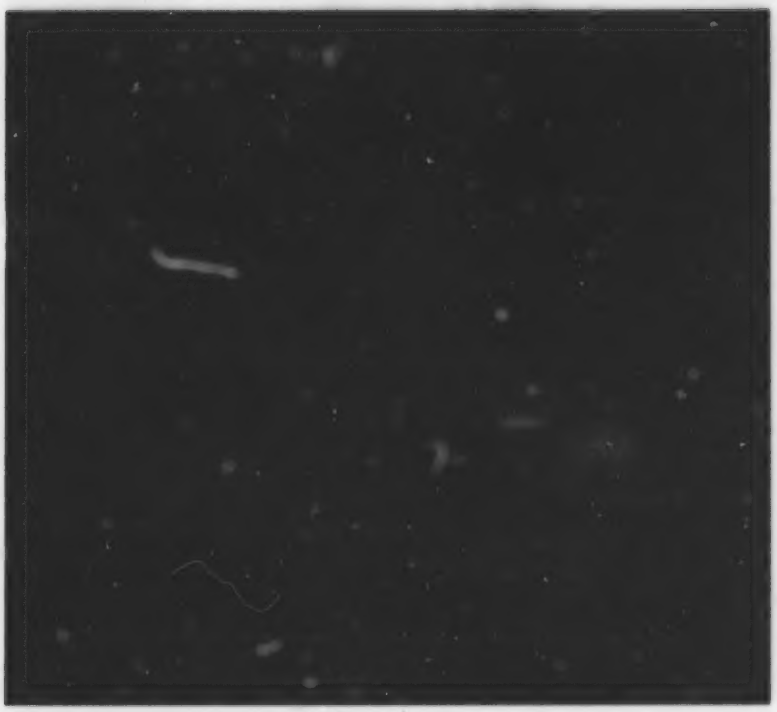
MESURER ET PISTER LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DE L'INDUSTRIE

Pour mesurer et pister la consommation d'énergie de l'industrie dans son ensemble et secteur par secteur, il faut un système de collecte et d'organisation de données fiable et à jour, comme ce qui suit :

- **l'utilisation de l'énergie par secteur et par région, l'utilisation finale et le type de combustible (pétrole, charbon, gaz, électricité, etc.);**
- **les caractéristiques des équipements consommateurs d'énergie, les bâtiments et procédés industriels;**
- **le contexte économique tel que le niveau de production;**
- **les coûts et les économies d'énergie liés aux divers types d'équipement et de technologies de construction.**

Grâce à l'Initiative de la Base de données nationale sur la consommation d'énergie, des informations annuelles portant sur l'utilisation et la production de l'énergie ont été produites depuis 1990 et portent sur un grand nombre de sous-secteurs industriels. La tâche de recueillir et de gérer ces données est sous la responsabilité du Centre canadien de données et d'analyse de la consommation finale de l'énergie industrielle créé en 1992 par Ressources naturelles Canada. Le Canadian Industrial Energy End-Use Data Analysis Centre (CIEEDAC) est situé à l'Université Simon Fraser, à Vancouver, Colombie-Britannique.

10



FIXER DES OBJECTIFS

Des objectifs d'amélioration de l'efficacité énergétique sont fixés en termes de consommation d'énergie par unité de production, comme des térajoules par tonne de production ou des térajoules par million d'hectolitres. Ils sont élaborés à partir d'une combinaison de données historiques, de prévisions économiques, et d'hypothèses concernant l'adoption des technologies et des pratiques les plus récentes et les plus éconergétiques au sein d'un secteur particulier.

Les objectifs sont fixés par le groupe de travail du secteur et approuvés par l'association pertinente. Ils sont rendus publics par le conseil d'administration du PEEIC, au moyen d'outils comme le rapport annuel du PEEIC et le Défi-climat.

ADOPTER DES MESURES ET MESURER LES PROGRÈS

Les plans d'action pour réduire la consommation d'énergie s'appuient sur divers services de soutien et la R-D, qui sont offerts par RNCan et le secrétariat du PEEIC.

RÉALISATIONS EN 1995-1996

- Le PEEIC a publié son deuxième rapport annuel sur l'utilisation de l'énergie dans les secteurs manufacturier et minier de 1990 à 1994. Durant cette période, ces deux secteurs du Canada ont augmenté leur production, leur consommation d'énergie, amélioré leur efficacité énergétique et réduit leurs émissions de dioxyde de carbone par diverses stratégies, dont l'efficacité énergétique, et augmenté leur consommation d'électricité et leur utilisation de la biomasse.

  Depuis 1990, les secteurs manufacturier et minier ont

  - réduit leur consommation d'énergie par rapport au reste de l'économie de 1,25 p. cent
  - réduit leurs émissions de dioxyde de carbone de 1,4 p. cent, soit 1 350 kilotonnes.

- L'industrie canadienne a réaffirmé son engagement d'assurer la réussite de l'approche volontaire pour réagir au changement climatique.
- Un forum sur l'efficacité énergétique dans le secteur industriel réunissant des PDG a été tenu sous les auspices du PEEIC. À cette occasion, la ministre fédérale des Ressources naturelles a reconnu les engagements volontaires en matière d'efficacité énergétique de plus de 200 entreprises des secteurs manufacturier et minier. Ces entreprises représentent 70 p. cent de la consommation d'énergie dans leur secteur, et elles participent désormais, en tant qu'Innovateurs énergétiques industriels, au programme Défi-climat (Mesures volontaires et Registre – MVR).
- Le nombre des groupes de travail sectoriels du PEEIC est passé de neuf à dix-neuf. Chaque groupe de travail élabore des objectifs et des plans d'efficacité énergétique pour son secteur. Les objectifs annuels d'amélioration de l'efficacité énergétique varient entre un et trois pour cent, suivant le secteur.

- Avec Statistique Canada et Environnement Canada, RNCan et le PEEIC ont terminé l'élaboration d'un système de pistage et de rapport par secteur des améliorations éconergétiques dans le secteur industriel et des réductions connexes dans les émissions de dioxyde de carbone. Cet exercice servira de base à l'établissement de repères et de pratiques à imiter.
- L'industrie s'est mobilisée pour soutenir les MVR par la participation de ses associations et par le biais de l'Initiative des Innovateurs énergétiques industriels. À l'heure actuelle, 27 associations manufacturières et neuf entreprises de sous-secteurs manufacturiers représentant environ 90 p. cent de l'utilisation d'énergie dans les secteurs manufacturier et minier participent au PEEIC. Au 1er décembre 1996, 236 entreprises des secteurs manufacturier et minier représentant 75 p. cent de l'utilisation d'énergie dans ces secteurs participaient à l'Initiative des Innovateurs énergétiques industriels.
- RNCan a soutenu des ateliers sur l'efficacité énergétique parrainés par le Groupe de travail de l'industrie du transport (secteur manufacturier) du PEEIC et le Groupe de travail sur les textiles.
- En collaboration avec le Council of Forest Industries of British Columbia, RNCan a contribué à l'élaboration et à la publication d'un manuel sur les possibilités éconergétiques pour le compte du Groupe de travail sur les produits du bois du PEEIC.

Pour plus de renseignements, veuillez nous faire parvenir une télécopie au (613) 947-4121.

© Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 1997